



AdBlue® Harnstofflösung 31,8-33,2%

Sicherheitsdatenblatt

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung Harnstofflösung 31,8-33,2%

Alternativbezeichnung AdBlue®

Chemische Formel $(NH_2)_2CO$

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen: AdBlue® wird für die selektive Reduktion von Stickoxiden Dieselmotoren eingesetzt ausgestattet mit SCR (Selective Catalytic Reduction).

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Keine.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Name BM Chemie - Bogdan Malcer
Adresse Działoszyn 147, 59-915 Bogatynia, Polen
Telefonnummer +48 604 954 830
Für das Sicherheitsdatenblatt verantwortliche Person biuro@bmchemie.pl
(E-Mail-Adresse)

1.4. Notrufnummer

<i>Polen</i>	997	<i>Polizei</i>
	998	<i>Feuerwehr</i>
	999	<i>Rettungsdienste</i>
	112	<i>Nationale Notrufnummer</i>

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Erfüllt nicht die Einstufungskriterien der CLP-Verordnung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Nicht anwendbar (keine Kennzeichnung).

2.3. Sonstige Gefahren

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten wird der Schluss gezogen, dass die AdBlue® die Kriterien für Persistenz, Bioakkumulation und Toxizität (PBT) sowie die Kriterien für hohe Persistenz und hohe Bioakkumulation (vPvB) nicht erfüllt.

Das Produkt nicht in Oberflächen- und Grundwasser gelangen lassen. In hohen Konzentrationen verursacht das Gemisch eine sekundäre Eutrophierung von Gewässern, ein schnelles Algenwachstum und einen Rückgang des Sauerstoffgehalts im Wasser.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Bezeichnung des Stoffs	EG-Nummer	CAS-Nummer	Registrierungsnummer	Einstufung	Gehalt [%]
Harnstoff	200-315-5	57-13-6	01-2119463277-33-XXXX	Erfüllt nicht die Einstufungskriterien der REACH-Verordnung.	32,5 ± 0,7
Wasser	231-791-2	7732-18-5	nicht anwendbar	-	-

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Nach Einatmen: Die vergiftete Person aus dem Expositionsbereich entfernen und für frische Luft sorgen.
- Nach Hautkontakt: Den mit der Mischung kontaminierten Hautbereich mit Wasser waschen.
- Nach Augenkontakt: Kontaminierte Augen sofort mit reichlich lauwarmem Wasser ausspülen. In allen Fällen von Augenkontamination ist eine augenärztliche Beratung erforderlich.
- Nach Verschlucken: Die betroffene Person aus dem Expositionsbereich entfernen. In die Seitenlage bringen, für Ruhe und Wärme sorgen. 2/3 Glas Wasser zu trinken geben. Medizinische Hilfe leisten.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Nicht brennbares Produkt. Mit Löschmitteln löschen, die für die brennenden Materialien in der Umgebung geeignet sind.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei hohen Temperaturen kann sich Harnstoff zersetzen und es können giftige Gase, Ammoniak, Kohlendioxid und unter Brandbedingungen auch Stickoxide entstehen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Gasdichte Schutzkleidung mit Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Einsatzkräfte: Schutzhandschuhe aus harnstoffbeständigen Materialien verwenden. Arbeitskleidung tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Vor dem Eindringen in Oberflächen- und Grundwasser schützen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Entsorgung:

Kleine Verschüttungen: abpumpen, in entsprechend gekennzeichnete Behälter geben und als Düngemittel verwenden; kontaminiertes Material bei spezialisierten Unternehmen zu entsorgen.

Große Verschüttungen: kontaminierte Fläche mit Wasser abspülen; Abwasser in biologische Kläranlage leiten.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITT 8 und ABSCHNITT 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Für eine lokale Absaugung sorgen. Mögliche Zündquellen (Funken oder Flammen) vermeiden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: siehe ABSCHNITT 8.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung

Das Produkt muss in ordnungsgemäß verschlossenen und gekennzeichneten Verpackungen in überdachten, trockenen und gut belüfteten Räumen gelagert werden. Der Untergrund muss fest sein. Für eine gute Belüftung sorgen.

Nicht zu hohen Temperaturen aussetzen. Um ein Erstarren der Lösung zu verhindern, ist eine Lagerung unter -10°C zu vermeiden. Der Kontakt mit brennbaren Materialien vermeiden.

Verpackungsmaterialien: hochlegierte austenische Chrom-Nickel-Molybdän-Stähle, Titan; Polyethylen, Polypropylen, Polyisobutylen, Perfluoralkoxyalkan (PFA), Polyfluorethylen (PFE), Polyvinylidenfluorid (PVDF), Teflon (PTFE);

Ungeeignete Materialien: Kohlenstoffstahl, verzinkter Stahl, Kupfer, kupfer-, zink- oder bleihaltige Legierungen, Aluminium und aluminiumhaltige Legierungen, Magnesium und Magnesiumlegierungen, Bauteile, deren Schweißverbindungen aus blei-, silber-, zink- oder kupferhaltigen Materialien bestehen, vernickelte Kunststoffteile; Nitrite - nicht zusammen lagern oder auf einem Transportmittel befördern.

Gemeinsame Lagerung

Das Produkt nicht direkt mit Nitratdüngern lagern.

Den Transport und die Lagerung von Harnstofflösung zusammen mit Nitriten vermeiden.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine besonderen Empfehlungen.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) von gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffen		
Stoff	MAK	STEL
Harnstoff	keine	keine

Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNELs) - Arbeitnehmer	
Kurzzeitige Exposition	<u>Systemische Wirkung</u>
	<i>Dermal</i> 580 mg/kg Körpergewicht/Tag
	<i>Inhalativ</i> 292 mg/m ³
	<i>Oral</i> Keine Daten verfügbar
	<u>Lokale Wirkung</u>
	<i>Dermal</i> Keine Daten verfügbar
	<i>Inhalativ</i> Keine Daten verfügbar
	<i>Oral</i> Keine Daten verfügbar

Langfristige Exposition	<u>Systemische Wirkung</u>	
	<i>Dermal</i>	580 mg/kg Körpergewicht/Tag
	<i>Inhalativ</i>	292 mg/m ³
	<i>Oral</i>	Keine Daten verfügbar
	<u>Lokale Wirkung</u>	
	<i>Dermal</i>	Keine Daten verfügbar
	<i>Inhalativ</i>	Keine Daten verfügbar
	<i>Oral</i>	Keine Daten verfügbar

Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNELs) - allgemeine Bevölkerung		
Kurzzeitige Exposition	<u>Systemische Wirkung</u>	
	<i>Dermal</i>	580 mg/kg Körpergewicht/Tag
	<i>Inhalativ</i>	125 mg/m ³
	<i>Oral</i>	42 mg/kg Körpergewicht/Tag
	<u>Lokale Wirkung</u>	
	<i>Dermal</i>	Keine Daten verfügbar
	<i>Inhalativ</i>	Keine Daten verfügbar
	<i>Oral</i>	Keine Daten verfügbar
Langfristige Exposition	<u>Systemische Wirkung</u>	
	<i>Dermal</i>	580 mg/kg Körpergewicht/Tag
	<i>Inhalativ</i>	125 mg/m ³
	<i>Oral</i>	42 mg/kg Körpergewicht/Tag
	<u>Lokale Wirkung</u>	
	<i>Dermal</i>	Keine Daten verfügbar
	<i>Inhalativ</i>	Keine Daten verfügbar
	<i>Oral</i>	Keine Daten verfügbar

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)	
Wasser (Süßwasser)	0,47 mg/l
Wasser (Meerwasser)	0,047 mg/l
Gelegentliche Freisetzung	Keine Daten verfügbar
Kläranlage	Keine Daten verfügbar
Sediment (Süßwasser)	Keine Daten verfügbar
Sediment (Meerwasser)	Keine Daten verfügbar
Boden	Keine Daten verfügbar
Verschlucken	Keine Daten verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Steuerungseinrichtungen: Die Exposition der Arbeitnehmer gegenüber der Harnstofflösung ist durch angemessene Belüftung so weit wie möglich zu vermeiden. Die Arbeitnehmer in der Anwendung der Sicherheitsmaßnahmen schulen.

Persönliche Schutzausrüstung: Siehe Tabelle unten



AUGEN-/GESICHTSSCHUTZ

Gut sitzende Brille oder Schutzbrille.



HANDSCHUTZ

Beim Umgang mit dem Gemisch Schutzhandschuhe tragen.



SCHUTZ DER HAUT/DES KÖRPERS

Arbeitskleidung tragen.



ATEMSCHUTZ

Unter normalen Arbeitsbedingungen nicht erforderlich.



ALLGEMEINE REGELN DER ARBEITSHYGIENE

Verbot des Essens, Trinkens und Rauchens bei der Arbeit mit AdBlue®



HYGIENEMASSNAHMEN

Nach der Arbeit die Hände waschen.

Begrenzung und Überwachung
der Umweltexposition:

AdBlue® nicht in Wasserläufe und Grundwasser gelangen lassen. In ausreichend belüfteten Räumen lagern.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:

farblose oder leicht strohfarbene Flüssigkeit bei 20 °C

Geruch:

schwacher Geruch nach Ammoniak

Geruchsschwelle:

keine Daten verfügbar

pH-Wert:

keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

-11,5 °C

Siedebeginn:

keine Daten verfügbar

Siedebereich:

keine Daten verfügbar

Flammpunkt:

keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit:

keine Daten verfügbar

Entzündbarkeit (fest, gasförmig):

keine Daten verfügbar

Entzündbarkeitsgrenze oder Explosionsgrenze: untere

keine Daten verfügbar

obere

keine Daten verfügbar

Dampfdruck:

Gemäß Harnstoff-CSR: 0,002 Pa

bei 298 K 1,2 x 10⁻⁵ mmHg bei

25 °C (Jones, 1960)

Dampfdichte:

keine Daten verfügbar

Relative Dichte:

1,1 g/cm³

bei 20 °C

Löslichkeit:

bei 20 °C

Harnstoff löst sich leicht in Wasser, Alkoholen und flüssigem Ammoniak, schwach in Ether, Ethylacetat, Benzol und Pyridin; in Chloroform und vielen anderen organischen Lösungsmitteln löst sich Harnstoff nicht;

Gemäß Harnstoff-CSR: 624 g/l bei 20 °C;

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): bei 20 °C

Gemäß Harnstoff-CSR: Log K_{ow} (P_{ow}): - 1,73

Zündtemperatur:

keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur:

keine Daten verfügbar

Viskosität:

keine Daten verfügbar

Explosive Eigenschaften:

Das Gemisch ist ein nicht brennbares Material, das keine chemischen Gruppen aufweist, die mit explosiven oder selbstentzündlichen Eigenschaften verbunden sind.

Oxidierende Eigenschaften:

keine

9.2. Sonstige Angaben

Dichte: bei 20 °C

keine Daten verfügbar

Oberflächenspannung:

keine Daten verfügbar

Granulometrie:

keine Daten verfügbar

Dissoziationskonstante:

keine Daten verfügbar

Brechungsindex bei 20 °C:

1,3935 - 1,3970

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Harnstoff reagiert mit vielen chemischen Verbindungen, sowohl organischen als auch anorganischen. In stark sauren Lösungen verhält er sich wie eine schwache Base und in stark basischen Lösungen wie eine schwache Säure.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter den empfohlenen Lagerungs- und Aufbewahrungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Im Brandfall entstehen giftige Rauchgase und Dämpfe (Ammoniak, Kohlendioxid, Stickoxide).

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Bei der Lagerung Sonneneinstrahlung auf das Produkt und hohe Temperaturen (über 30 °C) vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Nicht mit anderen Chemikalien mischen (starke Säuren und Basen, starke Oxidationsmittel, Nitrate, Natrium- und Calciumhypochlorite), insbesondere nicht mit reinem Ammoniumnitrat, Harnstoffnitrat kann sich unter Freisetzung von Gasen explosionsartig zersetzen, ebenso kann sich mit Hypochloriten explosives Stickstofftrichlorid bilden.

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Die Produkte der thermischen Zersetzung sind Ammoniak und Kohlendioxid, unter Brandbedingungen auch Stickoxide.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Gemäß Spalte 2 des Anhangs VIII der REACH-Verordnung ist Harnstoff ein Stoff mit sehr geringer akuter Toxizität (gilt für die orale, subkutane und intravenöse Verabreichung an Nagetiere).

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Harnstoff ist ein Bestandteil von Cremes gegen Hautkrankheiten und gilt daher als unwahrscheinlich, dass er beim Menschen Hautreizungen verursacht. Außerdem ist er in verschiedenen Schichten der menschlichen Haut zu finden, wo er eine Rolle als Feuchtigkeitsabsorber spielt und die Hydratation der Hornschicht aufrechterhält.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine Daten verfügbar.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Gemäß Spalte 2 von Anhang VIII der REACH-Verordnung ist Harnstoff ein fester und nicht flüchtiger Stoff. In Verbindung mit Wasser stellt er als Flüssigkeit keine potenzielle Gefahr für die Atemwege dar. Es gibt keine Informationen über das Auftreten von Asthma beim Menschen als Berufskrankheit.

Keimzellmutagenität

Harnstoff wird vom Körper in großen Mengen als normales Stoffwechselprodukt produziert und gelangt in hohen Konzentrationen in den Blutkreislauf; es ist unwahrscheinlich, dass er genotoxische Eigenschaften hat.

Karzinogenität	Es gibt keine Studien, die auf karzinogene Eigenschaften von Harnstoff hindeuten. Die physiologische Rolle von Harnstoff und die Höhe der Produktion im menschlichen Körper deuten darauf hin, dass die Substanz nicht karzinogen ist.
Reproduktionstoxizität	Keine Studien verfügbar. Große Mengen an Harnstoff kommen im menschlichen Körper infolge des normalen Proteinabbaus natürlich vor und haben wahrscheinlich keine nachteiligen Auswirkungen auf die Fortpflanzung.
spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Keine Daten verfügbar.
spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Keine Daten verfügbar.
Aspirationsgefahr	Keine Daten verfügbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Aquatische Umgebung	<u>Akute Toxizität</u>						
	<table border="0"> <tr> <td><i>Fisch</i></td><td>Harnstoff hat eine sehr geringe akute Toxizität für Fische: LC50 umfasst Werte zwischen 6810 und 28000 mg/l.</td></tr> <tr> <td><i>Krebstiere</i></td><td>Laut CSA: EC50/LC50 Wert ist 10000 mg/l.</td></tr> <tr> <td><i>Algen</i></td><td>Laut CSA: Der EC10/LC10-Wert oder NOEC-Wert für Süßwasseralgen beträgt 47 mg/l.</td></tr> </table>	<i>Fisch</i>	Harnstoff hat eine sehr geringe akute Toxizität für Fische: LC50 umfasst Werte zwischen 6810 und 28000 mg/l.	<i>Krebstiere</i>	Laut CSA: EC50/LC50 Wert ist 10000 mg/l.	<i>Algen</i>	Laut CSA: Der EC10/LC10-Wert oder NOEC-Wert für Süßwasseralgen beträgt 47 mg/l.
<i>Fisch</i>	Harnstoff hat eine sehr geringe akute Toxizität für Fische: LC50 umfasst Werte zwischen 6810 und 28000 mg/l.						
<i>Krebstiere</i>	Laut CSA: EC50/LC50 Wert ist 10000 mg/l.						
<i>Algen</i>	Laut CSA: Der EC10/LC10-Wert oder NOEC-Wert für Süßwasseralgen beträgt 47 mg/l.						
	<u>Chronische Toxizität</u>						
	<table border="0"> <tr> <td><i>Fisch</i></td><td>Harnstoff hat eine geringe Toxizität für diese Art: Er ist ein normales Produkt des Proteinabbaus und daher haben Fische effiziente Mechanismen für seine Ausscheidung entwickelt.</td></tr> <tr> <td><i>Krustentiere</i></td><td>Harnstoff weist eine geringe Toxizität für wirbellose Wassertiere auf.</td></tr> <tr> <td><i>Algen</i></td><td>Laut CSA: Der EC10/LC10-Wert oder NOEC-Wert für Süßwasseralgen beträgt 47 mg/l.</td></tr> </table>	<i>Fisch</i>	Harnstoff hat eine geringe Toxizität für diese Art: Er ist ein normales Produkt des Proteinabbaus und daher haben Fische effiziente Mechanismen für seine Ausscheidung entwickelt.	<i>Krustentiere</i>	Harnstoff weist eine geringe Toxizität für wirbellose Wassertiere auf.	<i>Algen</i>	Laut CSA: Der EC10/LC10-Wert oder NOEC-Wert für Süßwasseralgen beträgt 47 mg/l.
<i>Fisch</i>	Harnstoff hat eine geringe Toxizität für diese Art: Er ist ein normales Produkt des Proteinabbaus und daher haben Fische effiziente Mechanismen für seine Ausscheidung entwickelt.						
<i>Krustentiere</i>	Harnstoff weist eine geringe Toxizität für wirbellose Wassertiere auf.						
<i>Algen</i>	Laut CSA: Der EC10/LC10-Wert oder NOEC-Wert für Süßwasseralgen beträgt 47 mg/l.						
Sedimente	Harnstoff wird im Boden durch Sedimentbakterien schnell verarbeitet und in den Stickstoffkreislauf der Natur aufgenommen. Allein die hohe Wasserlöslichkeit von Harnstoff und die geringe Adsorption deuten auf eine sehr geringe Toxizität des Stoffes für Sedimentorganismen hin.						
Terrestrische Umgebung	<table border="0"> <tr> <td>Mikroorganismen im Boden:</td><td>Der Einsatz von Harnstoff verringert die Anzahl der Regenwürmer und die Biomasse und senkt den pH-Wert des Bodens. Ein langfristiger Einsatz von Harnstoff kann sich ohne Kalkung nachteilig auf die Regenwürmer auswirken.</td></tr> <tr> <td>Terrestrische Pflanzen:</td><td>Harnstoff hat eine geringe Toxizität für terrestrische Pflanzen. Die Substanz wird häufig als Düngemittel verwendet und hat daher heilsame Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum.</td></tr> <tr> <td>Terrestrische Tiere:</td><td>Harnstoff hat eine geringe Toxizität für terrestrische Arthropoden.</td></tr> </table>	Mikroorganismen im Boden:	Der Einsatz von Harnstoff verringert die Anzahl der Regenwürmer und die Biomasse und senkt den pH-Wert des Bodens. Ein langfristiger Einsatz von Harnstoff kann sich ohne Kalkung nachteilig auf die Regenwürmer auswirken.	Terrestrische Pflanzen:	Harnstoff hat eine geringe Toxizität für terrestrische Pflanzen. Die Substanz wird häufig als Düngemittel verwendet und hat daher heilsame Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum.	Terrestrische Tiere:	Harnstoff hat eine geringe Toxizität für terrestrische Arthropoden.
Mikroorganismen im Boden:	Der Einsatz von Harnstoff verringert die Anzahl der Regenwürmer und die Biomasse und senkt den pH-Wert des Bodens. Ein langfristiger Einsatz von Harnstoff kann sich ohne Kalkung nachteilig auf die Regenwürmer auswirken.						
Terrestrische Pflanzen:	Harnstoff hat eine geringe Toxizität für terrestrische Pflanzen. Die Substanz wird häufig als Düngemittel verwendet und hat daher heilsame Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum.						
Terrestrische Tiere:	Harnstoff hat eine geringe Toxizität für terrestrische Arthropoden.						

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz

Gemäß Anhang IX, Spalte 2 der REACH-Verordnung ist die Stabilität eines Stoffes in organischen Lösungsmitteln keine entscheidende physikalische Eigenschaft.

Biologische Abbaubarkeit

Nach CSA ist Harnstoff ein biologisch leicht abbaubarer Stoff.

Biologische Abbaubarkeit im Boden:

Die häufigste Form des Abbaus von Harnstoff ist die enzymatische Mineralisierung. Im Boden und im Wasser wird Harnstoff voraussichtlich relativ schnell zu Ammoniak und Bikarbonat abgebaut, sofern die Temperatur nicht zu niedrig ist.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden

Adsorption/Desorption

Adsorptionskoeffizient im Boden: K_{oc} : 0.037 – 0.064.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten wird der Schluss gezogen, dass die AdBlue® die Kriterien für Persistenz, Bioakkumulation und Toxizität (PBT) sowie die Kriterien für hohe Persistenz und hohe Bioakkumulation (vPvB) nicht erfüllt.

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten kann der Schluss gezogen werden, dass Harnstoff, der Hauptbestandteil der AdBlue®,

- in der aeroben Abwasserbehandlung als instabil angesehen werden kann,
- in der Umwelt nicht persistent ist
- und ein geringes Bioakkumulationspotenzial aufweist.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produktinformationen

Die Abfallsammlung und -behandlung muss in Übereinstimmung mit den nationalen und lokalen Abfallwirtschaftsvorschriften erfolgen. Die Wahl der geeigneten Entsorgungs-/Verwertungsmethode hängt von den örtlichen Gegebenheiten und den Entsorgungs-/Verwertungsmöglichkeiten ab. Die Abfälle werden gemäß der Verordnung des Klimaministers vom 02.01.2020 über den Abfallkatalog (Gesetzblatt von 2020, Pos. 10) als nicht gefährlich eingestuft.

Das gesammelte Produkt sollte, wenn möglich, zunächst der Wiederverwendung als Düngemittel zugeführt werden. Der Rest, der Abfall darstellt, ist zunächst einer zugelassenen Sammelstelle zur Verwertung zuzuführen. Das Produkt nicht in Gewässern entsorgen. Verdünnte Lösungen können in Kläranlagen geleitet werden, die in der Lage sind, Stickstoffverbindungen zu entfernen.

Ungereinigte leere Verpackungen

Gebrauchte Verpackungen sollten nach gründlicher Entleerung und Reinigung einem zugelassenen Abfallsammler zur Verwertung/Beseitigung übergeben werden. Informationen über Abfallempfänger erhalten Sie bei der für den Umweltschutz zuständigen örtlichen Verwaltung (z. B. Gemeindeamt, Landratsamt). Es wird empfohlen, die Abfälle bei den nächstgelegenen Empfängern abzugeben.

Rechtsvorschriften:

1. Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (ABl. EU von 2008 Band 51 L312 mit späteren Änderungen).
2. Gesetz vom 14. Dezember 2012 über Abfälle (konsolidierter Text: Gesetzblatt von 2020, Pos. 797 mit späteren Änderungen) mit Durchführungsrechtsakten.
3. Gesetz vom 13. Juni 2013 über Verpackungen und die Bewirtschaftung von Verpackungsabfällen (konsolidierter Text: Gesetzblatt von 2020, Pos. 1114 mit späteren Änderungen) mit Durchführungsrechtsakten.



AdBlue® Harnstofflösung 31,8-33,2%

ABSCHNITT 14:ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

RID/ADR

-

IMDG

-

ADN

-

ICAO/IATA

-

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

RID/ADR

-

IMDG

-

ADN

-

ICAO/IATA

-

14.3. Transportgefahrenklassen

RID/ADR

-

IMDG

-

ADN

-

ICAO/IATA

-

14.4. Verpackungsgruppe

RID/ADR

-

IMDG

-

ADN

-

ICAO/IATA

-

14.5. Umweltgefahren

Das Gemisch unterliegt nicht den Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter. Das Gemisch ist nicht gefährlich für die Umwelt.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15:RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Vorschriften der Europäischen Union

1. VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission (ABl. EU von 2006 Band 49 L 396 mit späteren Änderungen).

Der im Produkt enthaltene Harnstoff ist nicht in Anhang XIV der REACH-Verordnung aufgeführt und **unterliegt daher nicht der Zulassungspflicht**. Der im Produkt enthaltene Harnstoff **unterliegt nicht den Beschränkungen** des REACH-Anhangs XVII.

2. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Abl. EU von 2008 Band 51 L 353 mit späteren Änderungen).

Nationale Vorschriften

1. Gesetz vom 25. Februar 2011 über chemische Stoffe und deren Gemische (konsolidierter Text: Gesetzblatt von 2020, Pos. 2289) mit Durchführungsrechtsakten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde eine Stoffsicherheitsbewertung für Harnstoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

16.1. Vorgenommene Änderungen

nach REACH

16.2. Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen und Akronyme

CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von chemischen Stoffen und Gemischen
EG	Die EG-Liste besteht aus drei kombinierten europäischen Listen im Rahmen der früheren EU-Chemikaliengesetzgebung: EINECS, ELINCS und der „No-longer-polymers“-Liste (NLP)
CAS	Nummer, die dem Stoff vom Chemical Abstracts Service zugewiesen wurde
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
MAK	Maximale Arbeitsplatz Konzentration
STEL	Maximal zulässige Momentankonzentration
DNEL	Derived No Effect Level (abgeleitetes Null-Effekt-Niveau)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
CSR	Prüfbericht zur chemischen Unbedenklichkeit
LCx	Letale Konzentration x %
CSA	Stoffsicherheitsbeurteilung
ECx	Wirksame Konzentration, die das Wachstum von x % der getesteten Population hemmt
NOEC	No Observable Effect Concentration (Konzentration, bei der noch keine Auswirkungen beobachtet werden)
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
VN	Vereinte Nationen (englisch: UN)
ADR	Internationales Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
RID	Übereinkommen über den internationalen Eisenbahnverkehr

16.3. Wichtige Literatur und Datenquellen

Registrierungsdossier für Harnstoff.

16.4. Schulungen

- Der Arbeitgeber ist verpflichtet, alle Arbeitnehmer, die mit AdBlue® in Berührung kommen, über die in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführten Gefahren und die persönliche Schutzausrüstung zu informieren.
- Der Vertreiber ist verpflichtet, die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen an den Empfänger der AdBlue® weiterzugeben.

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist KEINE Beschaffenheitsspezifikation des Produktes und sollte NICHT als Garantie für seine Qualität oder die Einhaltung der Kundenanforderungen für bestimmte Anwendungen angesehen werden. Es dient als Leitfaden für die sichere Handhabung (Arbeitssicherheit und Umweltschutz), den Transport und die Lagerung des Gemisches. Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten beruhen auf dem aktuellen Stand unseres Wissens und auf den geltenden Vorschriften. Die Empfänger sollten sich vergewissern, dass die Informationen mit den Bestimmungen der in ihren Ländern und/oder Unternehmen geltenden Gesetze und/oder Vorschriften übereinstimmen.